

Die Medizininformatik-Initiative des BMBF

Prof. Dr. Thomas Ganslandt T

Heinrich-Lanz-Zentrum für Digitale Gesundheit, Universitätsmedizin Mannheim

GEFÖRDERT VOM

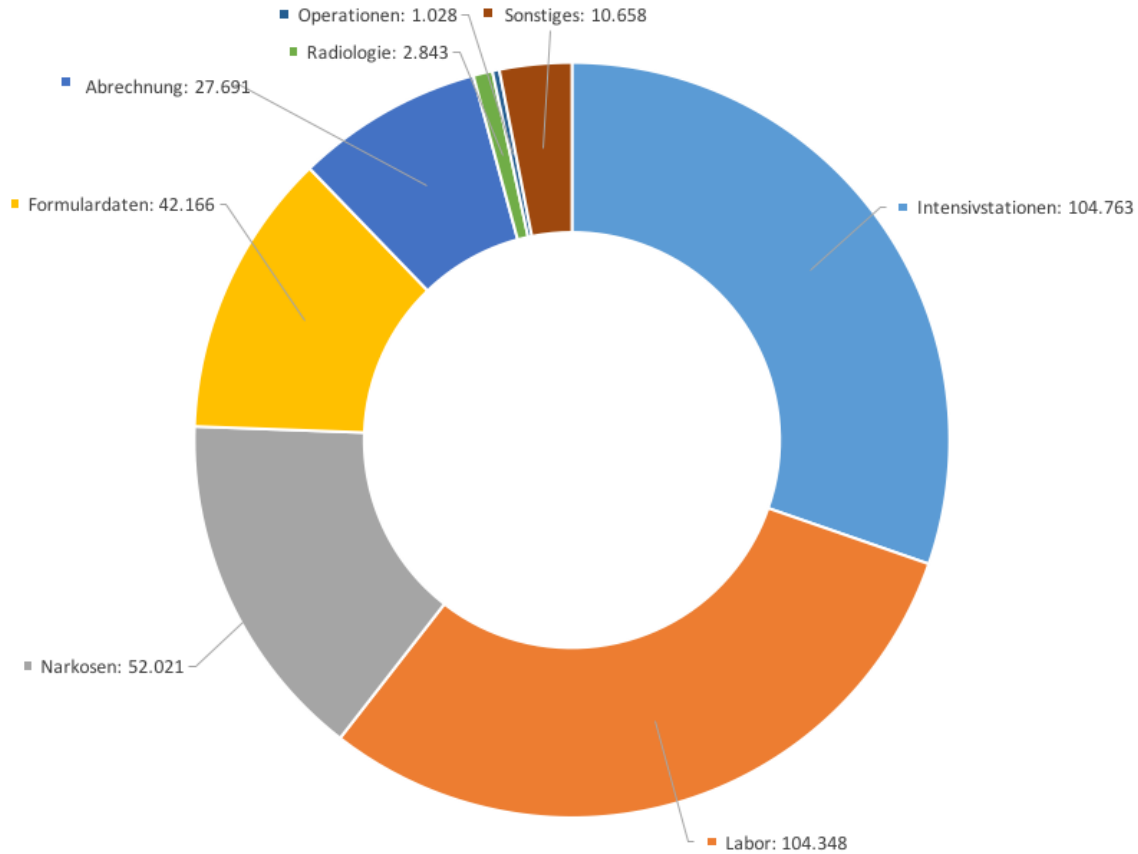


Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

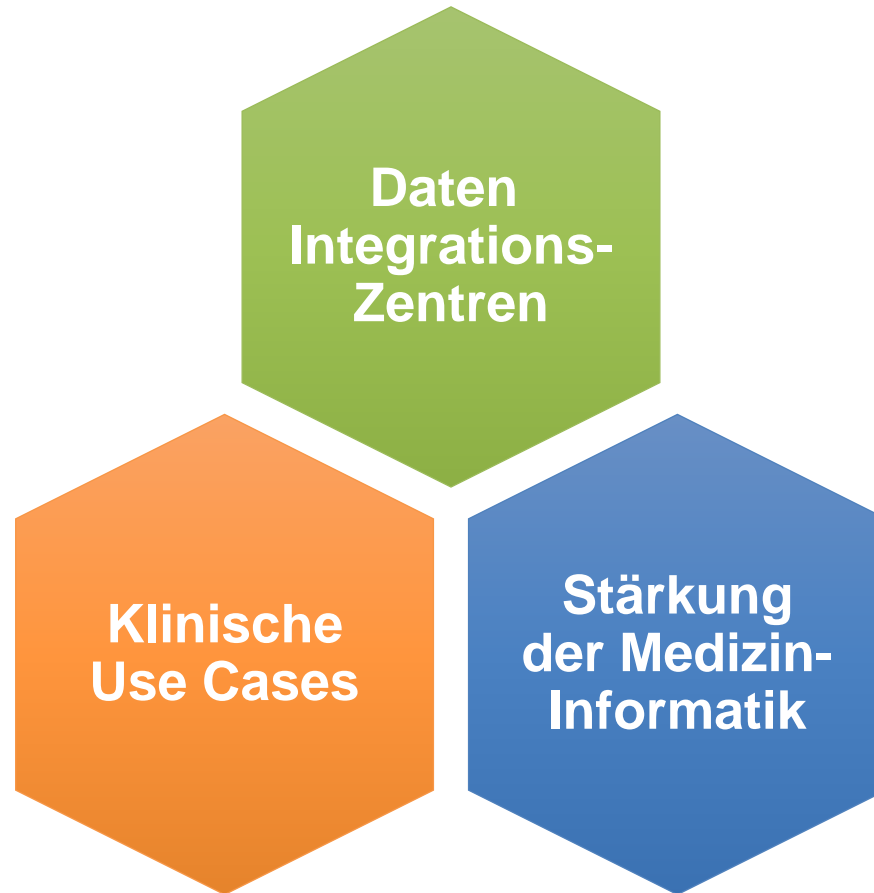
Förderkennzeichen:
01ZZ1801E

Ausgangspunkt: Ungehobener Datenschatz

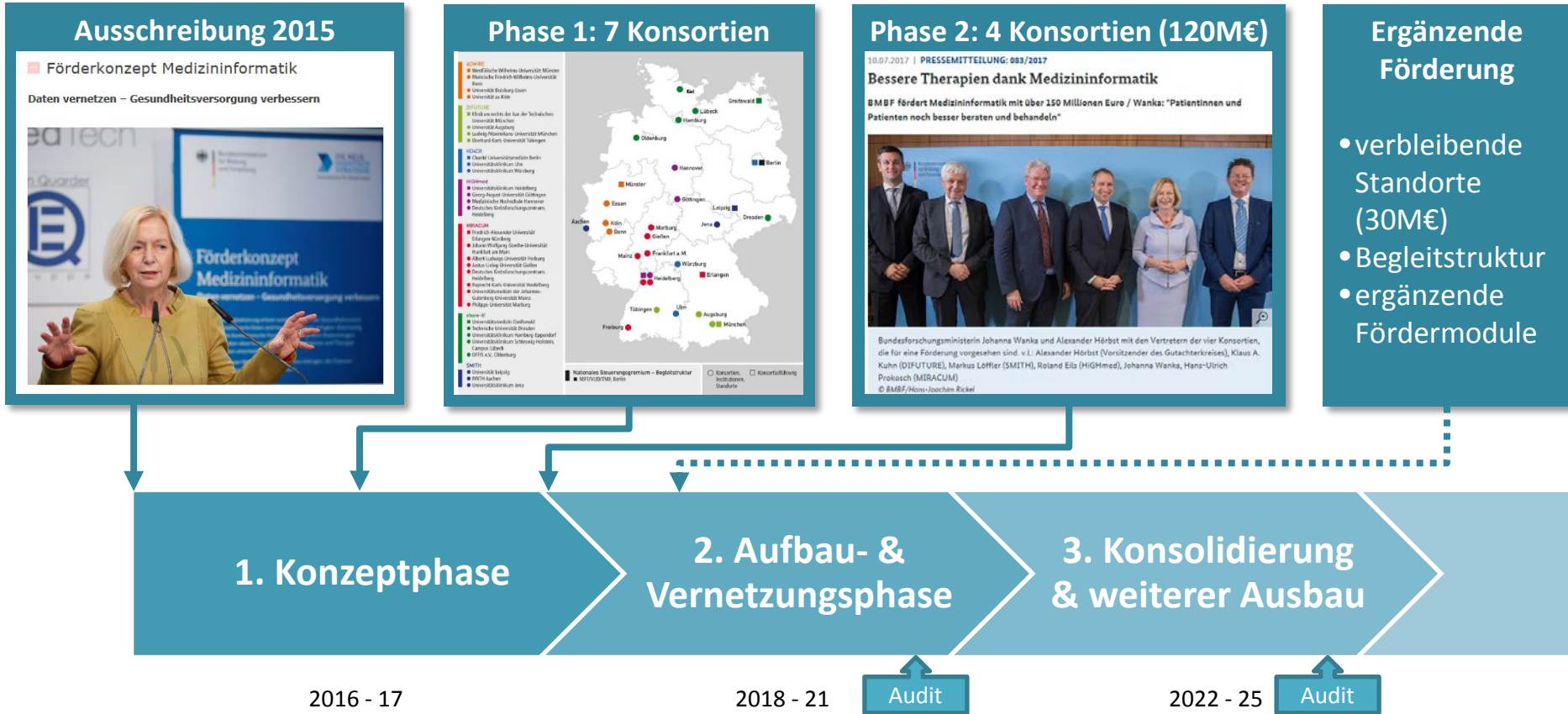
>350.000 Datenelemente/Tag an einer deutschen Uniklinik



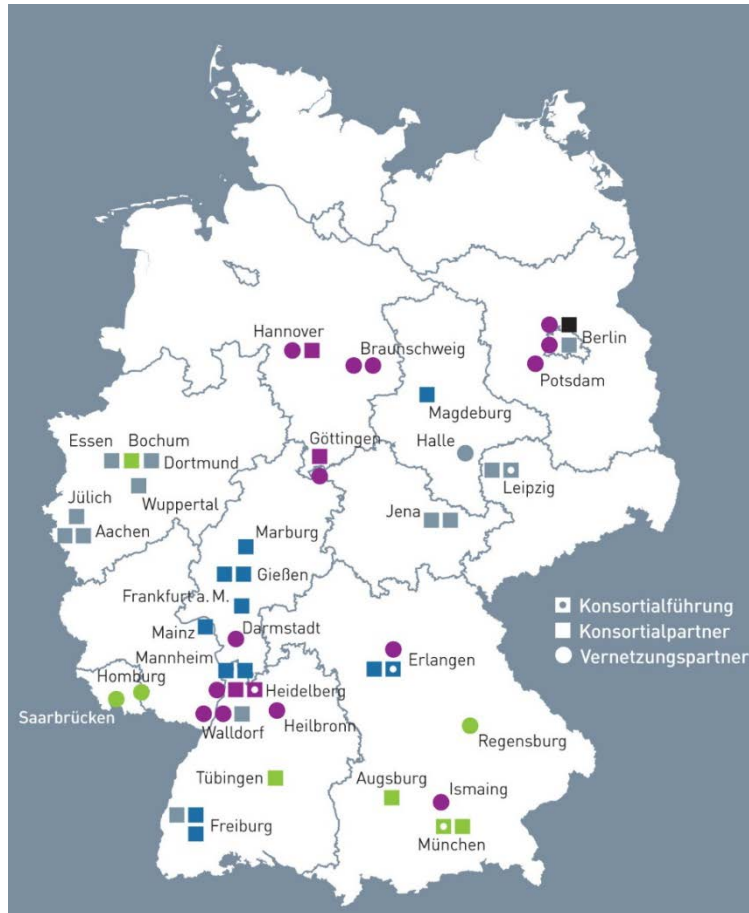
Ansatz der BMBF-Medizininformatik-Initiative (MII)



Zeitschiene der Medizininformatik-Initiative



Geförderte Konsortien der MII



DIFUTURE
Data Integration for Future Medicine

HiGHmed
Medical Informatics

miracum
Medical Informatics for Research and Care in University Medicine

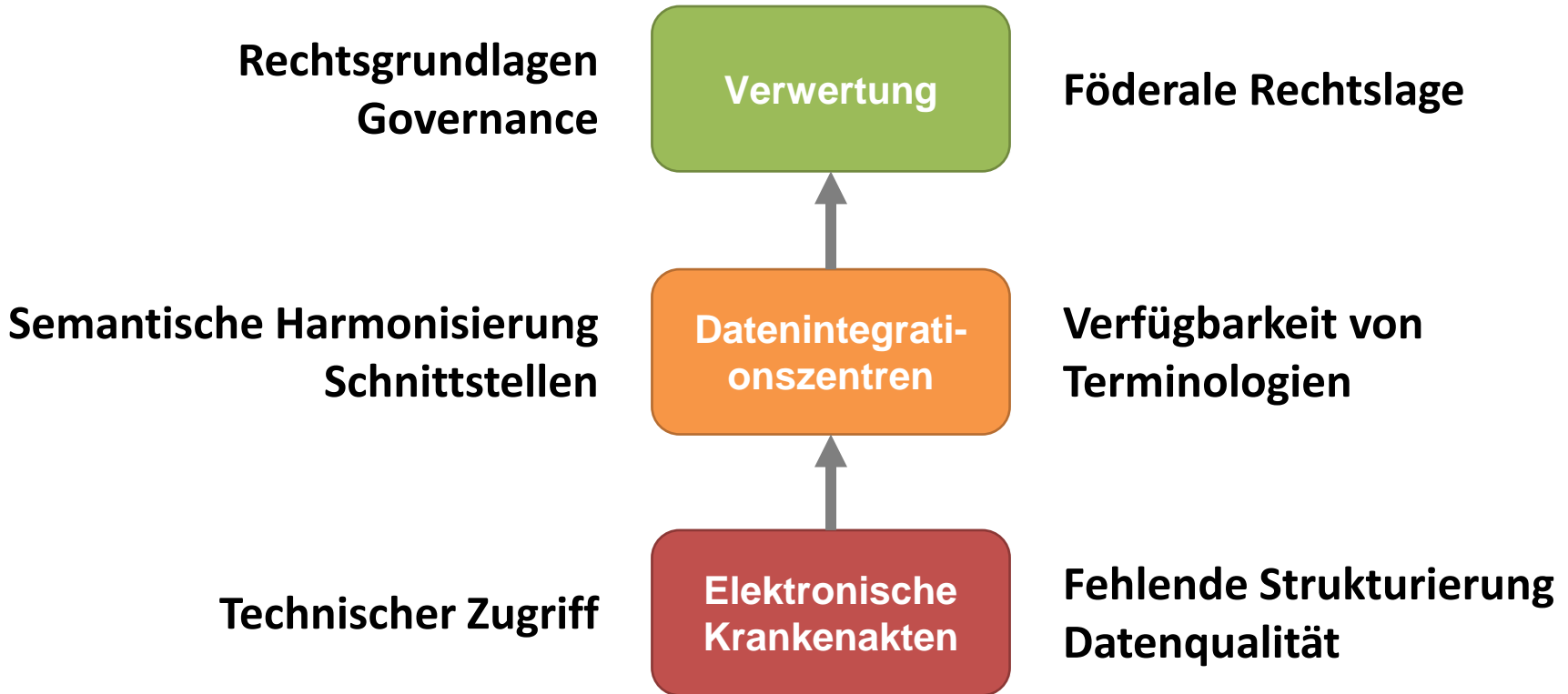
smith
Smart Medical Information
Technology for Healthcare

Use Cases des MII-Konsortien

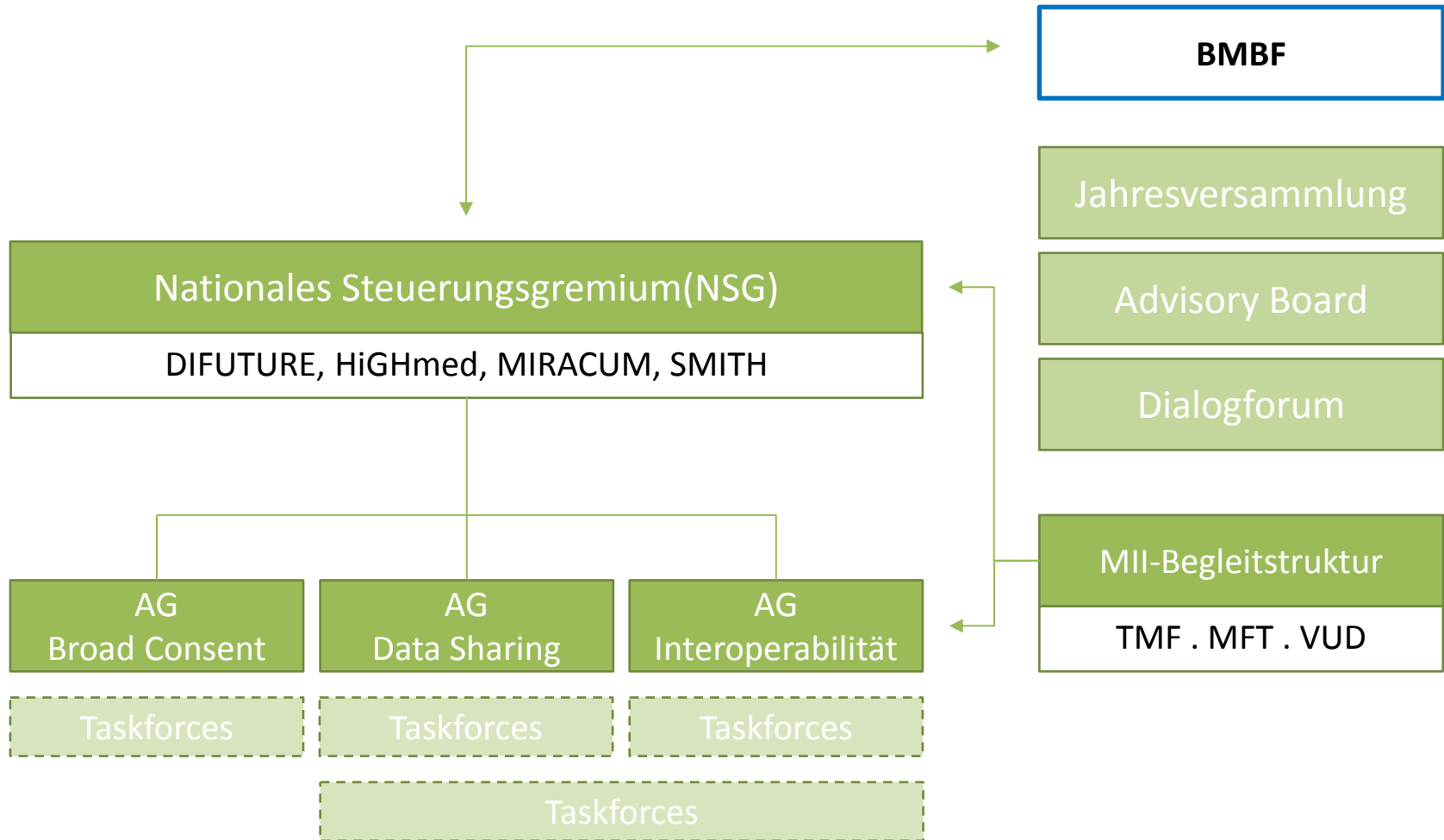


Gebiet	DIFUTURE	HiGHmed	MIRACUM	SMITH
Neurologie	Multiple Sklerose, Parkinson		Prädiktionstool Neuroonkologie & Asthma/COPD	
Innere Medizin		Kardiologie		
Onkologie		Virtuelles Onkozentrum	Molekulares Tumorboard	
Intensivmedizin				Surveillance Intensivstation
Infektiologie		Infektions- kontrolle		Antibiotic Stewardship
Methodische Use Cases			Rekrutierungs- unterstützung	Phenotyping- Pipeline

Wesentliche Herausforderungen der MII



Governance-Strukturen der MII



MII-AG Broad Consent



**Patientenaufklärung
und -Einwilligung,
Handreichung**

**Nutzung über
Forschungsklauseln
hinaus**

**Modular aufgebaut &
MII-weit einheitlich**



**mit AG Biobanken des
Arbeitskreises der
Ethikkommissionen
abgestimmt**

**mit Landesdaten-
schützern abgestimmt**

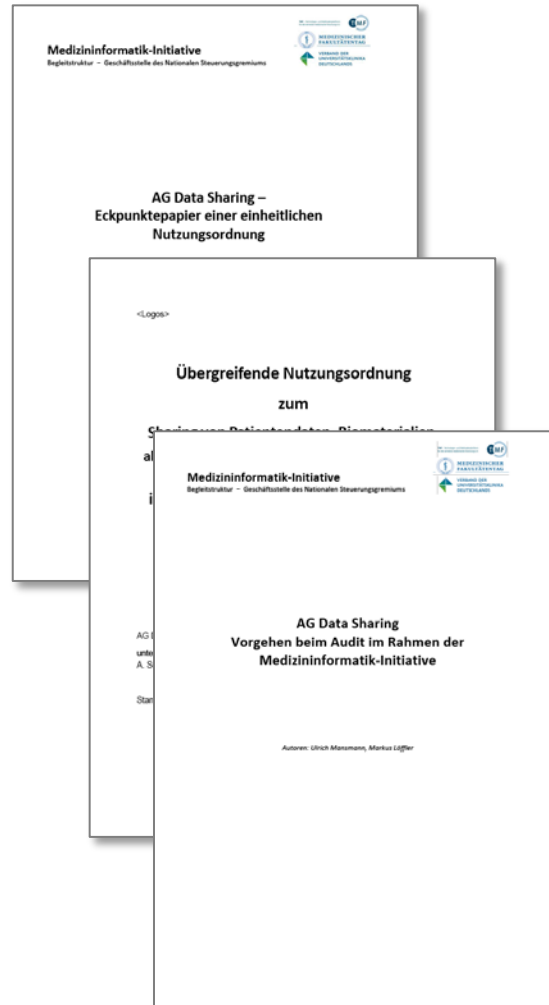
MII-AG AG Data Sharing



**Eckpunktpapier
Nutzungsordnung**

**Übergreifende Muster-
Nutzungsordnung**

**Eckpunktpapier
Audit-Prozeduren**



Harmonisierte Prozesse

**Konsortiumsübergreifende
Use Cases**

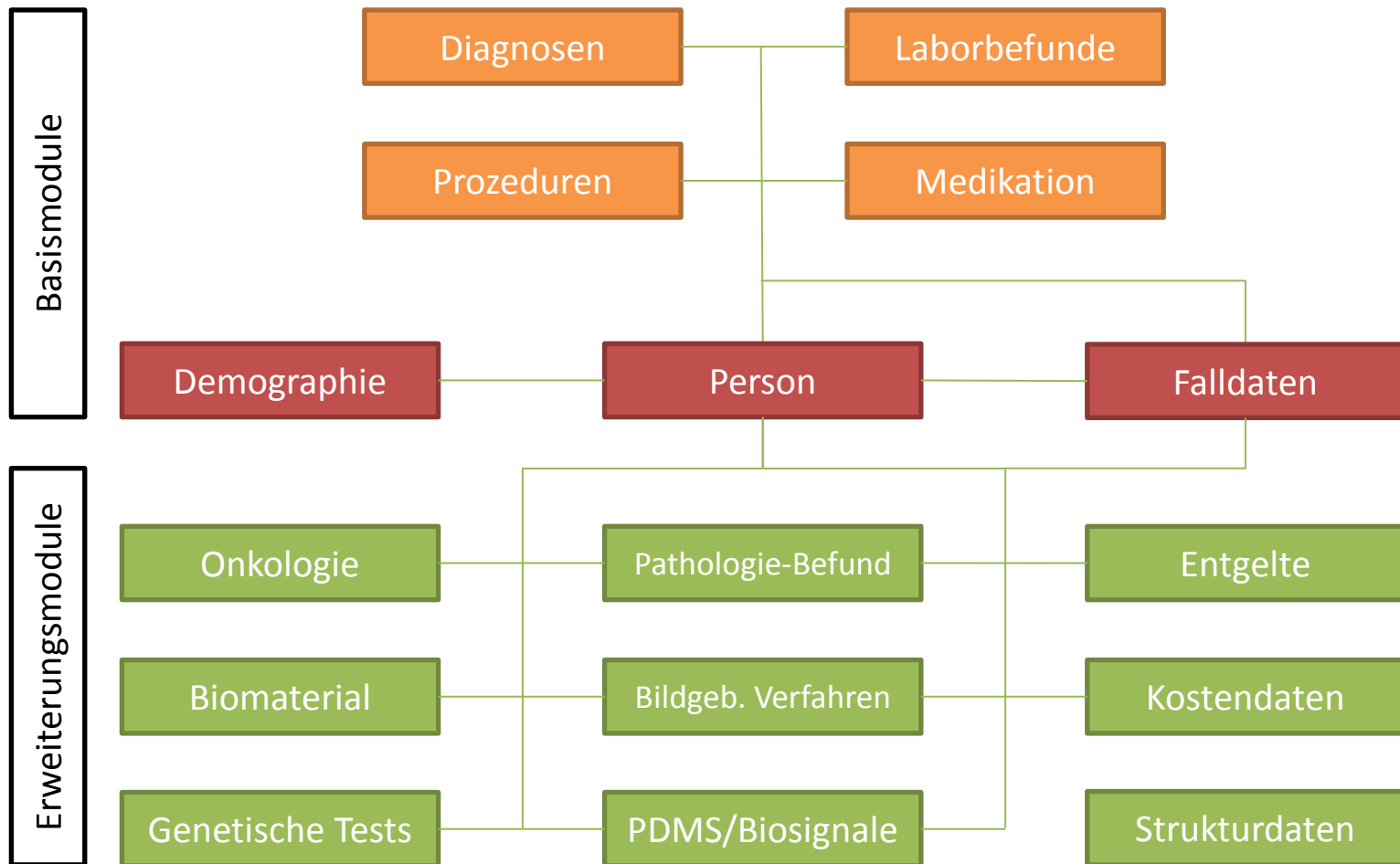
MII-AG AG Interoperabilität



MII-Roadmap
Eckpunktepapier Interoperabilität
Modularer Kerndatensatz

Metadaten zur Verfügbarkeit
Abstimmung mit Standardisierungsorganisationen & Fachgesellschaften
Demonstratorstudie

MII-Kerndatensatz



MII-Kerndatensatz: Modulübersicht

4.4. Basismodul: Diagnosen

Modul	Datenart
Basismodul	Diagnosen

Konkretisierung des Inhalts

Diagnosen repräsentieren die Behandlungsbegründung im Gesundheitssystem und sind ein zentrales Gliederungsmerkmal.

Im stationären Sektor werden die Haupt- und Nebendiagnosen in den KIS-Systemen für vielfältige Verwendungszwecke zusammengestellt, darunter auch zum Export in Form der Basisdaten gemäß P21-Datensatz.

Im ambulanten Sektor wird von jedem behandelnden Arzt je Fall in der Regel nur eine "Quartalsdiagnose" in den Abrechnungsdaten (= existierende Routinedaten) dokumentiert.

Begründung der Zuordnung im Kerndatensatz

Die Diagnosen sind die wichtigste (meist) unabhängige Variable in vielen Fragestellungen.

Vorschläge für die Strukturierung und Codierung

Strukturierung und Kodierung einer Tabelle "Diagnosen" als Tochtertabelle der Tabelle "Fall" (Visit_occurrence) können sich im MI-I-Kerndatensatz weitgehend an der Tabelle ICD im stationären P21-Datensatz orientieren.

Zu jeder Diagnose sollte die Ergänzung der Merkmale "present-at-admission" und "present-at-discharge" oder eines Gültigkeitszeitraumes (Verzeitlichung) angestrebt werden. Der den Deutschen Kodierrichtlinien folgende Ausschluss von aufwandsfreien, nicht abrechnungskonformen Nebendiagnosen aus dem P21-Datensatz sollte nicht in den MI-I-Datensatz übernommen werden (Neutralisierung). Zeitnah sollte eine Kodierung nach SNOMED CT die ICD-Kodierung ergänzen (Internationalisierung).

Für die Einbeziehung von Diagnosenangaben aus dem ambulanten Sektor sollte ein ähnliches Format wie für den stationären Sektor angestrebt werden.

Vorschlag zum Vorgehen

In der Startphase der DIZ sollte eine Tabelle "Diagnosen" ("Condition_occurrence") analog zur Tabelle "ICD" des P21-Datensatz vorgesehen werden.

Als baldige Anpassungen sollte die Verzeitlichung, Neutralisierung und Internationalisierung angestrebt werden. Weitere abgestimmte Anpassungen erfolgen bei Bedarf.

Stufe: 1

Konkretisierung
des Inhalts



Vorschläge für
Strukturierung &
Codierung



Begründung
Kerndatensatz



Vorschlag weiteres
Vorgehen,
Einstufung



Vorschläge für die Strukturierung und Codierung

LOINC + UCUM (Laborparameter und Einheiten)

a) LOINC:

LOINC (Logical Observation Identifiers Names and Codes) enthält eine flache Tabelle mit international eindeutigen IDs für klinische Untersuchungen und Beobachtungen, die eine hohe Diskrimination zwischen

Vorschlag zum Vorgehen

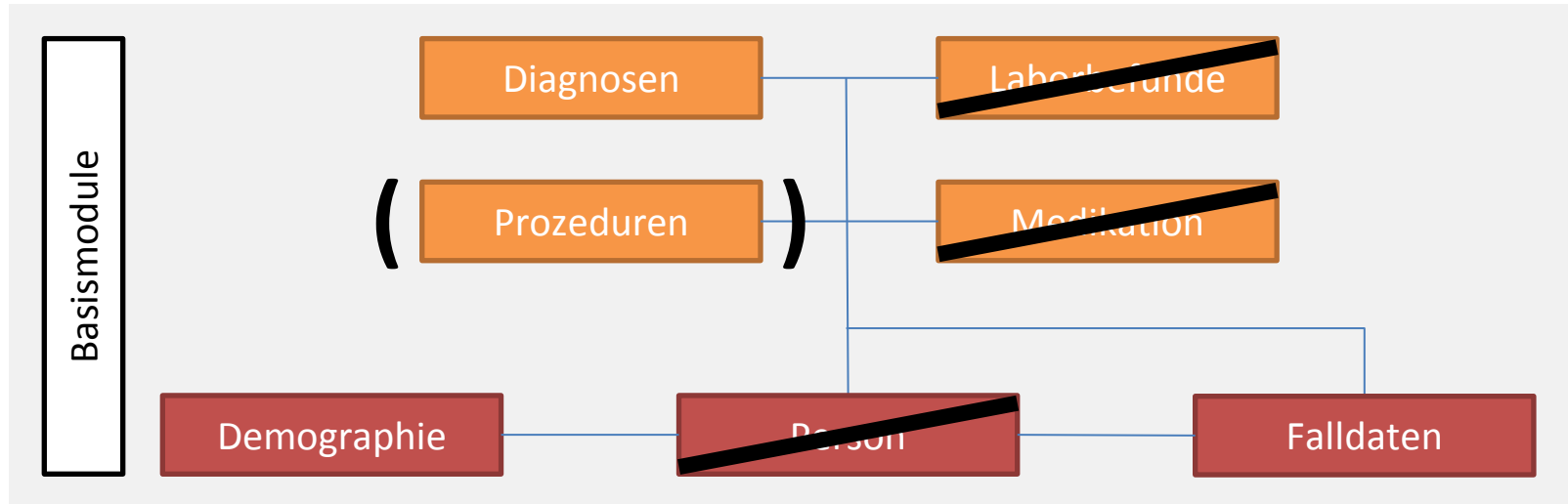
a) LOINC-Subset:

Im ersten Schritt soll ein **Subset** ausgewählt werden, das sich an folgenden Kriterien orientieren soll:

- Untersuchung (Analyse) an möglichst vielen Standorten der MI-I vorhanden
- Untersuchung für möglichst viele Patientenfälle relevant
- Untersuchung relevant für Fragestellungen der Forschung und Patientenversorgung
- Untersuchung relevant für Use Cases der Konsortien
- LOINC-Codes vorhanden (Globaltests vor Spezialtests)
- Einfaches Handling der LOINC-Normierung für die betreffende Untersuchungsart
- LOINC-Code existiert schon als konsentierter Teil anderer einschlägiger Projekte
- (LOINC-Name ist in Deutsch verfügbar)

Anwendungsbeispiel Demonstratorstudie

Verfügbare Daten & Fragestellungen



Multimorbidität

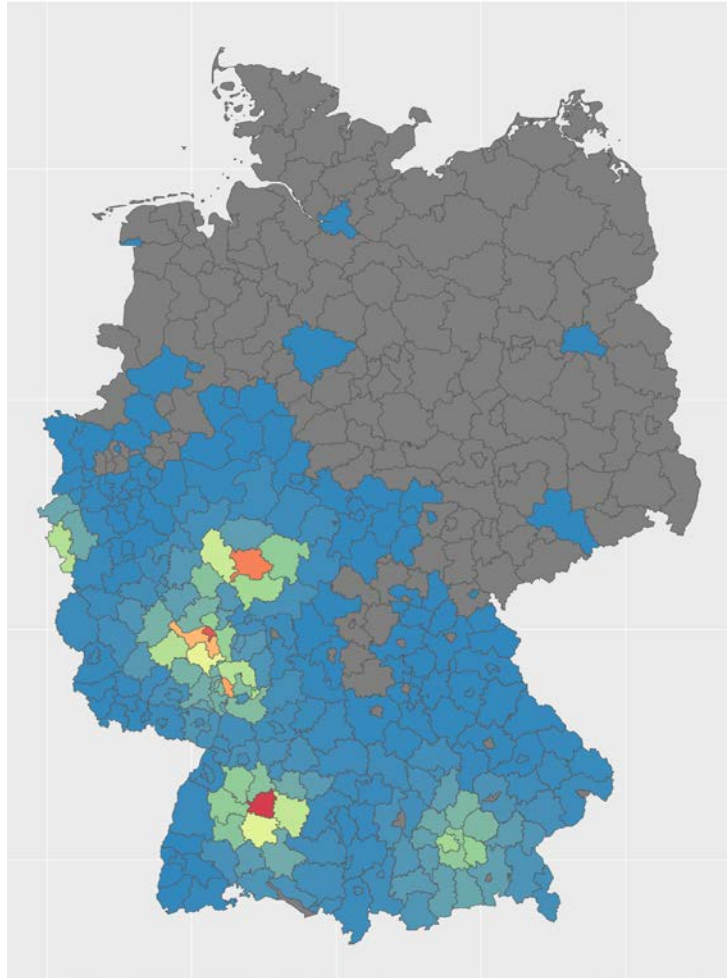
- ▶ Komorbiditäts-Indizes (Charlson, Elixhauser, Stausberg/Hagn)
- ▶ Bezugsgrößen: Alter, Geschlecht, Entlassart, Hauptdiagnose, ...

Seltene Erkrankungen

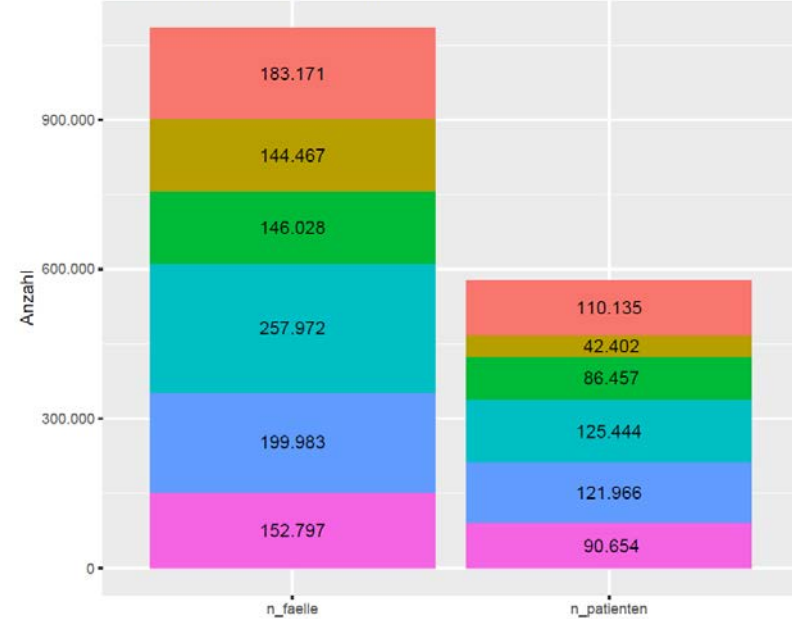
- ▶ Bündelung der nach ICD10-GM dokumentierbaren SEs zu Gruppen
- ▶ Geovisualisierung nach Bundesländern, Versorgungsentfernung

Probelauf Demonstratorstudie

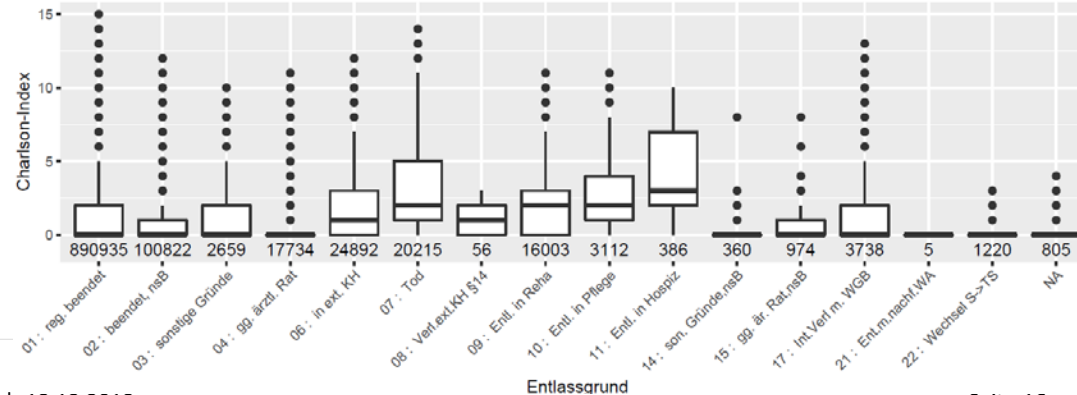
(aktuell 6 Standorte, 3 Jahre, ~577.000 Patienten, ~1.085.000 Fälle)



Mengengerüste der teilnehmenden Standorte



Charlson-Index vs. Entlassgrund



Bedeutung früher Harmonisierung

weg vom "late mapping"
und zurück in die Quellsysteme

aktueller Fokus der MII

Patient-reported
Outcomes



Patienten

Broad Consent

Prozesse

Terminologien

Erfassung



Krankenhäuser

Harmonisierung

Schnittstellen

Verwertung

miteinander abgestimmt!

Prozesse

Terminologien

Erfassung



Ambulanter Sektor

Einbeziehung
Kassendaten

Zusammenarbeit erwünscht!



**...mit den Fachgesellschaften
& Berufsverbänden**

...mit den Standorten

- klinische Nutzer
- IT-Abteilungen



...mit den Herstellern

...mit den SDOs